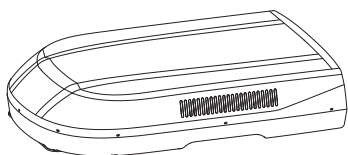


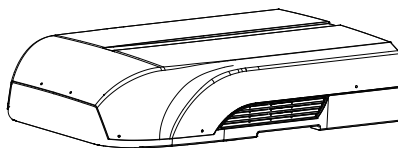
↗ DOMETIC

CLIMATE CONTROL

IBIS4, HARRIER



IBIS4



Harrier Lite, Harrier Plus

CN

变频顶置空调
安装手册

阅读说明

为正确使用本产品,请在使用前仔细阅读本说明书,并请妥善保存以供今后参考。如果您将产品转交给其他人,请将本说明书一起移交。

本说明书中的组件顶置空调示意均为IBIS4顶置空调,Harrier系列的装箱清单、运送及安装与IBIS4均相同,在本说明书中不做另外图片示意。

目录

1	符号说明	4
2	安全须知和安装指导	4
2.1	处理该设备	4
2.2	处理电缆	5
3	本指导手册的适用人群	6
4	装箱清单	7
5	安装配件	7
6	产品使用范围	8
7	标签	8
8	安装	9
8.1	安装注意事项	9
8.2	开一个新口	12
8.3	在已有开口上进行安装	14
8.4	铺设连接电缆	15
8.5	安装顶置空调的ADB	16
9	技术数据	22

1 符号说明



危险!

安全须知: 表示如果不严格遵守,会造成空调器严重损坏或人员伤亡的危险。



警告!

安全须知: 表示如果不严格遵守,可能会造成空调器严重损坏或人员伤亡的危险。



小心!

安全须知: 表示如果不严格遵守,可能会造成空调器轻中度损坏或人员受伤的危险。



注意!

表示如果不严格遵守,可能会造成空调器轻中度损坏。



注意

操作产品的补充信息。

2 安全须知和安装指导

请遵守车辆制造商和维修车间的相关安全说明和规定。

若因以下情况而造成损失,制造商不承担任何责任:

- 安装或连接错误
- 因机械影响和错误的连接电压对产品造成的损坏
- 未经制造商的明确许可而对产品进行改装
- 用于《操作手册》所述外的用途

2.1 处理该设备



警告!

- 顶置空调的安装、维护和维修只能由专业人员按国家布线规则和本说明书进行。修理不到位可能会造成严重损坏空调器或人员伤亡的危险。如需维修服务,请与多美达客服中心联系。

- **电气设备不是玩具**

请将该设备保管在儿童或精神能力缺陷的人够不到的地方,在没有监督的情况下请不要使用电器。

- 切勿给存在肢体、感官或精神能力缺陷或缺少使用经验和知识的人(包括儿童)使用本器具,除非有负责他们安全的人对他们进行与器具使用有关的监督或指导。
- 如遇火灾,切勿松开顶置空调的上盖。使用许可的灭火剂进行灭火。切勿用水灭火。



警告!

- 顶置空调必须安全可靠的安装以避免跌落。
- 只有在保证外壳和线路完好无损的情况下才可对顶置空调进行操作。
- 切勿在易燃液体附近或密闭房间内使用该电器。
- 确保出风口附近没有堆放或安装易燃物品。该电器需远离易燃物品至少50cm。
- 切勿将手及物体伸入进、出风口内或伸入空调内部。



注意!

- 该设备只能用于指定用途。
- 顶置空调不可用于农业或工程车辆。
- 不要对设备进行任何改装。
- 当车上安装有顶置空调时,切勿使用自动洗车机对车进行清洗。
- 如果顶置空调的制冷剂回路出现故障,顶置空调必须由专业公司进行检查,并妥善修理。制冷剂绝不能排放到空气中。



注意!

- 请咨询您的汽车制造商,在车上安装顶置空调后,是否需要车辆进行技术检查,以及是否需要更改车辆文件中记载的高度:
 - IBIS4:高度增加240毫米
 - Harrier Lite:高度增加240毫米
 - Harrier Plus:高度增加280毫米

2.2 处理电缆



警告!

- 电源连接只能由专业人员进行连接。
- 顶置空调必须由专业人员按照国家布线规则和本说明书进行安装、移机、维修。

**警告！**

- 固定好电缆并防止被损坏。

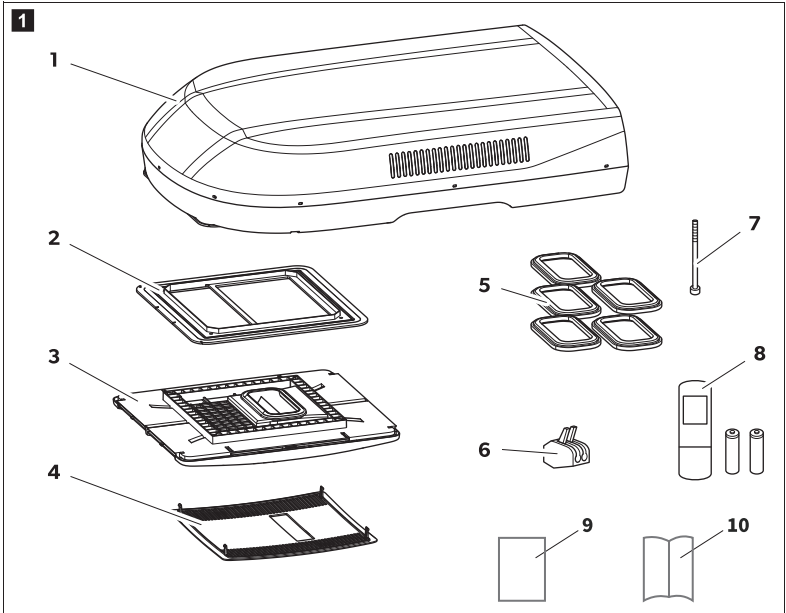
**注意！**

- 电缆请使用护线管保护以避免被锋利的锐边割伤。
- 请勿在导电材料(金属)旁边放置松散或弯曲的电缆。
- 请勿拉扯电缆。

3 本指导手册的适用人群

本手册中的指导说明适用于熟悉本指南和应用安全预防措施工厂合格人员。

4 装箱清单



序号 (图 1)	数量	描述
1	1	顶置空调
2	1	车顶安装板
3	1	ADB面板
4	1	ADB中心面板
5	5	导管
6	3	电缆连接器
7	4	长紧固螺栓
8	1	遥控器 (带电池)
9	1	保修卡
10	1	说明书

5 安装配件

作为安装配件提供 (不包含在供货范围内) :

描述		
导管部分	加厚的车顶需要额外选配该导管配件	

6 产品使用范围

变频顶置空调适合安装在大篷车或房车的车顶上，以对车内温度、湿度进行调节。适用于安装在车顶厚度为20~100mm的车辆上。此款顶置空调必须安装在离水平面 $\pm 10^\circ$ 以内，不适用于安装在房屋和公寓内。

此款顶置空调不适用于安装在建筑机械、农业机械或类似设备中。如果它处于强烈的振动中，将无法正常运行。

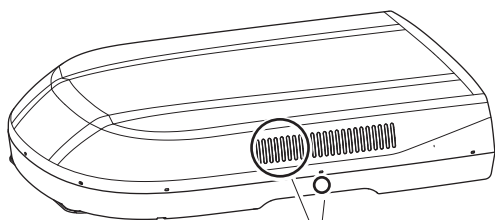
顶置空调在 -2°C 到 52°C 的范围内方可正常运行。



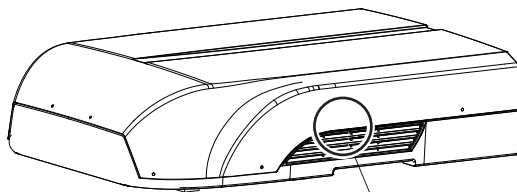
注意！

您可以在《操作手册》上找到更多关于顶置空调的信息，如技术描述和操作。

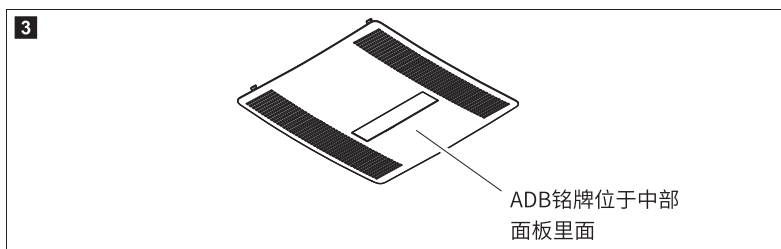
7 标签

2

顶置空调的铭牌标签位置



顶置空调的铭牌标签位置



顶置空调铭牌贴在内部电器盒上和外部风口下面,可以通过顶置空调的风口或直接在风口下看到相关的参数。ADB铭牌位于中部面板里面。

8 安装



注意!小心受伤

顶置空调只可由专业人员进行安装。

8.1 安装注意事项

安装该顶置空调前请先仔细阅读该《安装手册》。

安装车顶空调时必须遵守以下提示和说明。



危险!有触电死亡的危险

在顶置空调进行一些操作时,请先切断所有电源。



警告!当心受伤

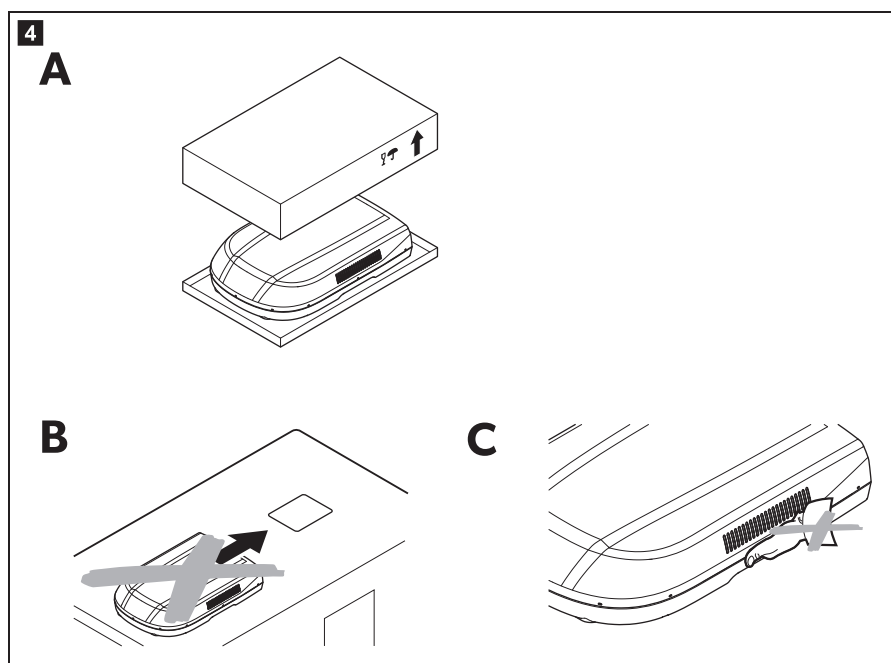
- 顶置空调的不正确安装会对设备造成不可挽回的损坏,并威胁用户的安全。
- 如果顶置空调没有按照这些安装说明进行安装,则制造商对其故障和安全性不承担任何责任,特别是造成伤害和财产损失。
- 须穿着推荐的防护服(如护目镜、手套)。



注意!当心损坏

- 在安装顶置空调时,观察车辆的结构工程和所有开口的密封性。
- 上车顶之前,检查车顶是否能够支撑人的重量。向车辆制造商询问车顶的可承受载荷。

运送说明



- 注意纸箱上箭头的方向。如果它在任何时间段内颠倒了，请勿进行安装(图 **4 A**)。
- 必须有人协助搬运顶置空调。
- 须以抬起的方式移动顶置空调，切勿拖拽的方式移动空调(图 **4 B**)。
- 请勿通过通风槽将其抬起(图 **4 C**)。

安装位置的说明

- 安装顶置空调前，请先检查顶置空调的安装是否会对车辆的任何部件造成损害(如车灯、储物格、车门)。
- 安装之前，咨询汽车制造商以确定车辆在行进过程中，其结构的设计是否可以承载空调的静态重量和负载。在任何情况下，顶置空调制造商都不承担任何责任。
- 车辆制造商可能已经提供了安装顶置空调的位置点，以确保安装顶置空调的开口可以在不损坏车体结构或切断电缆的任何风险的情况下进行。
- 请在两个纵向部分之间的车顶中央选择一个平坦且足够水平的区域进行安装。
- 安装表面的倾斜度不得超过10°。
- 确保出风口附近没有存放或安装可燃物体。设备需远离易燃物品至少50厘米。

- 确保不要阻碍空调出风口或者进风口
- 出于安全原因,在安装顶置空调时(钻孔或拧紧时等等。),请注意安装区域内现有线束、电线和其它组件的位置,特别是那些不可见的组件。

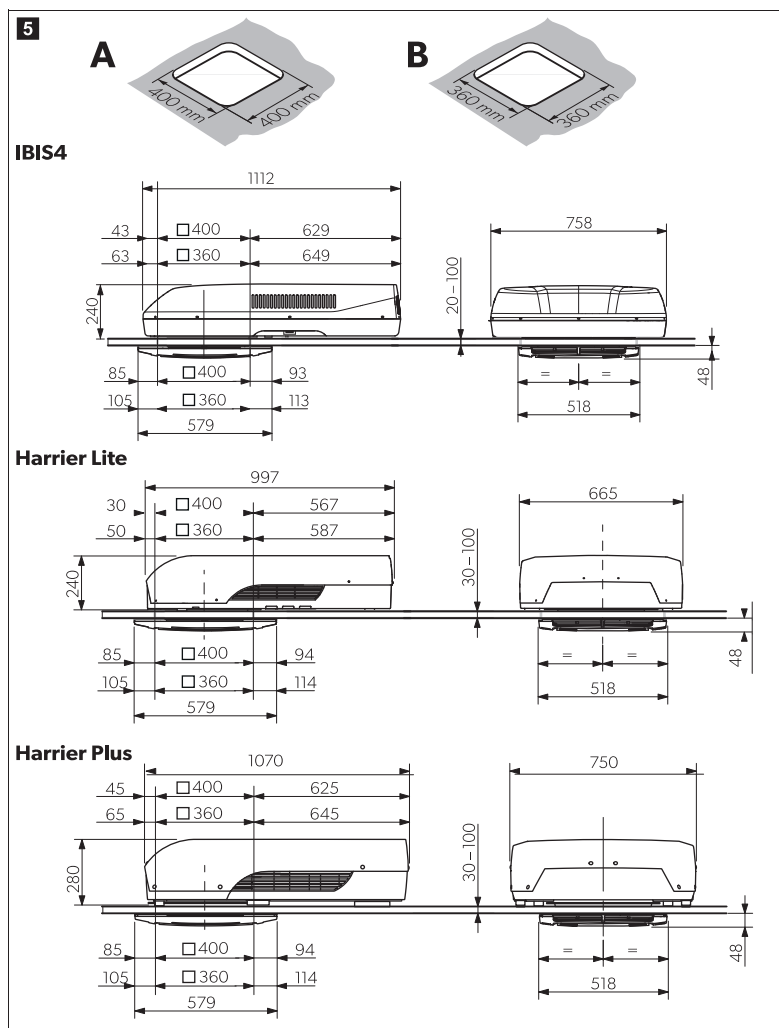
电气系统说明

- 设备应按照国家布线规则进行安装。
- 只有专业的人员才能连接顶置空调的电源。
- 检查铭牌上的电压规格是否与电源的规格相同。
- 请勿在导电材料(金属)旁边铺设松散或弯曲的电缆。
- 在固定线路中必须增加一个断路器,该断路器是全极断开,并且触点断开距离至少是3mm。
- 电源一定要使用额定电压及空调专用电路,空调器供电线路中必须配备有足够容量的漏电保护开关和空气开关,空气开关应同时具有磁脱扣和热脱扣功能,以保证短路和过载都得到保护。空气开关容量为16A。
- 熔断丝的型号和额定值以相应控制器或保险管套上的丝印标识为准。
- 空气器在试验处的外部静压为0Mpa。
- 该顶置空调电源连接采用Y型连接,如果电源线损坏,为了避免危险,必须由制造商、其维修部或类似部门的专业人员更换。
- 空气是I类电器,请务必采取可靠接地措施,需确保空调的接地电缆与车辆的接地系统连接。

安装顶置空调的方法有两种:

- 开一个新口(请参阅第12页的“开新口”一章)。在这种情况下,开口必须使用适当的支架加固。
- 使用车辆的现有开口,例如车顶盖或更换旧空调(请参阅第13页的“在现有开口中安装”一章)。

8.2 开一个新口



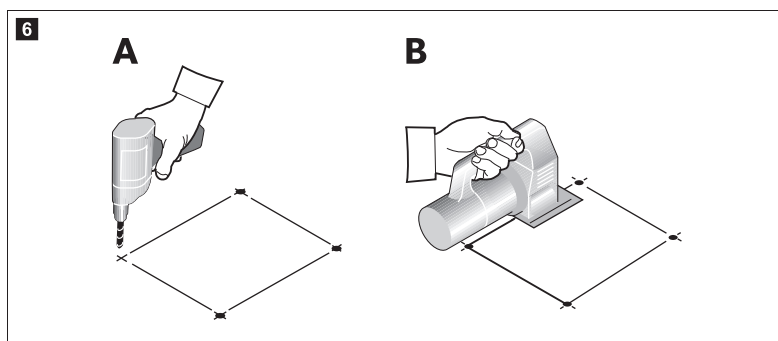
见图 5

- ▶ 在两个纵向支撑之间的车顶中心选择一个区域。
- ▶ 标记开口的位置和尺寸(最好是400 x 400 mm或360 x 360 mm也可)。



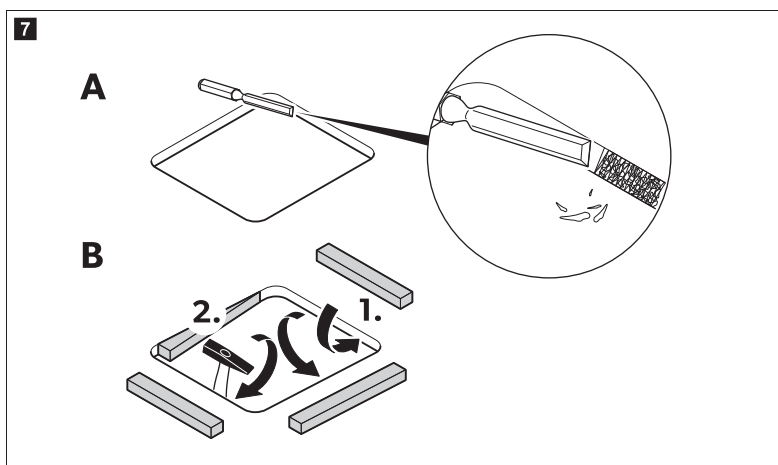
注意!

- 对于较薄的屋顶厚度(25 - 30毫米), 可以安装该单元, 但应使用一个400 x 400毫米的开口, 以确保足够的回流。



见图 6

- 钻出角落 (A)。
- 使用锁孔锯或类似工具小心地切割出车顶上的开口 (B)。
- 确保没有电源线受到损坏。



见图 7

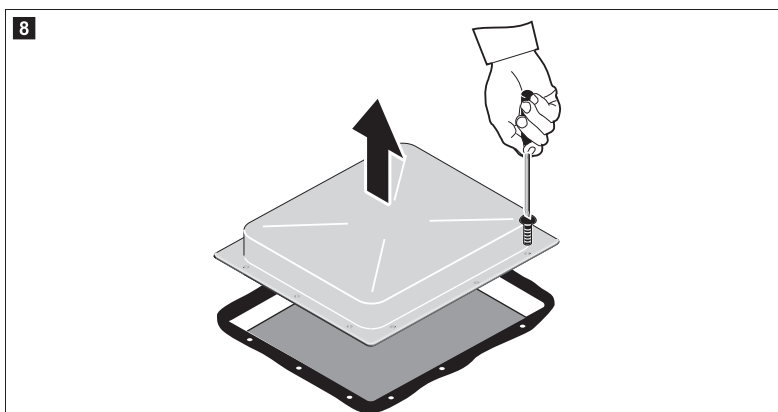
- 安装前, 检查车顶孔是否需要加固。
- 如果需要, 根据加强导轨的宽度 (不在供货范围内) 去除泡沫 (A)。
- 安装加强导轨 (B)。
- 如果需要, 安装合适的H型支架加固车顶。

8.3 在已有开口上进行安装



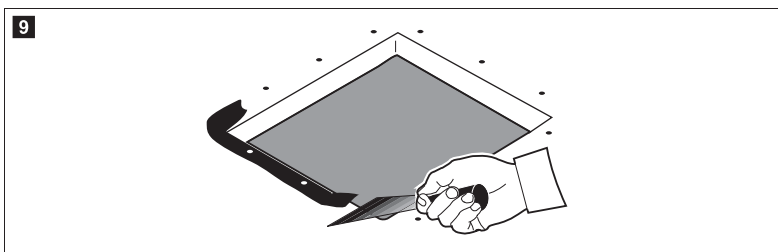
注意!

- 图 8 所示的现有车顶舱口开口适用于安装顶置空调。
- 分别处理所有废料、胶水、硅胶和密封件。遵守处理指南。
- 制造商仅对交付范围内包含的部件承担责任。如果设备与第三方部件一起安装，保修的有效期将立即到期。



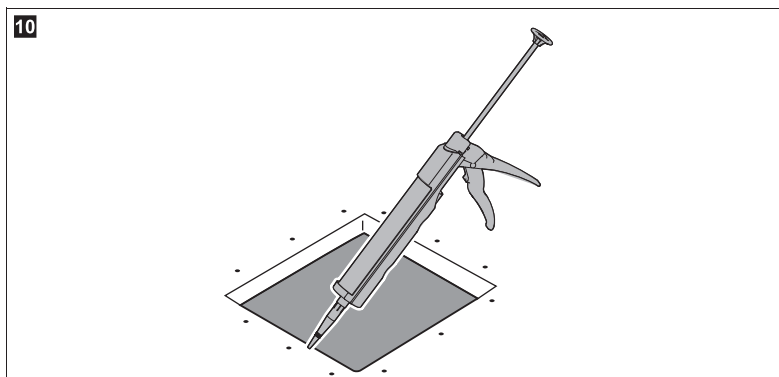
见图 8

- 拆下现有车顶舱口或空调的所有螺钉和固定装置。
- 取出车顶舱口或空调。



见图 9

- 使用刮刀或类似工具去掉开口周围的密封胶。



见图 10



注意!

遵守密封胶制造商的说明书。

- 用柔性非硬化丁基密封胶密封螺孔和凹槽化合物 (如SikaLastomer-710、Selleys Butyl Mastic、Bostik ezycaulk 丁基密封胶或类似产品)。

8.4 铺设连接电缆

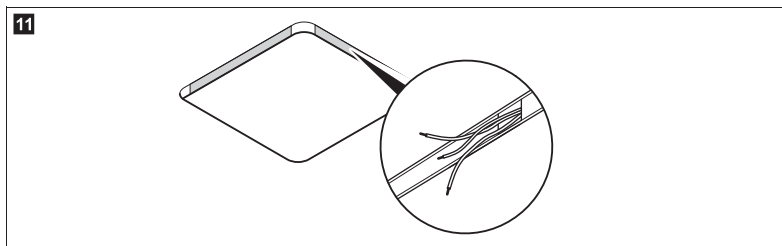


危险!有触电死亡的危险

在进行操作之前, 请确保断开电源!

顶置空调必须连接到可以提供足够电流的电路, 请参考产品技术参数。

- 选择与长度对应的电缆横截面:
 - 长度 < 7.5 m: 1.5mm²
 - 长度 > 7.5 m: 2.5mm²



见图 11

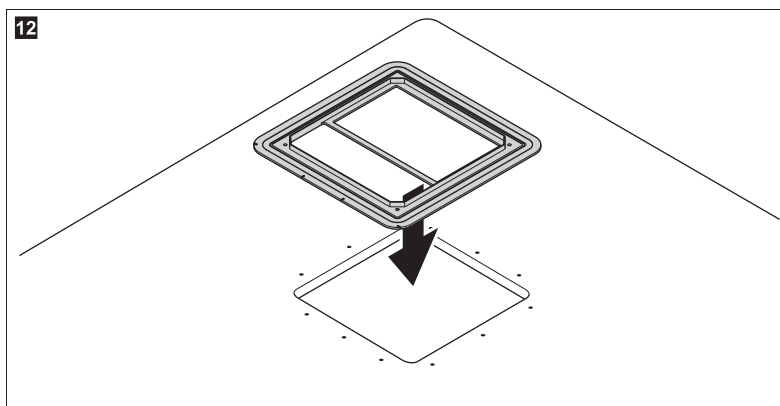
- 在一侧打开一个开口, 以便通过电源线供电。
- 将电源线穿过开口使其进入车内。

8.5 安装顶置空调的ADB



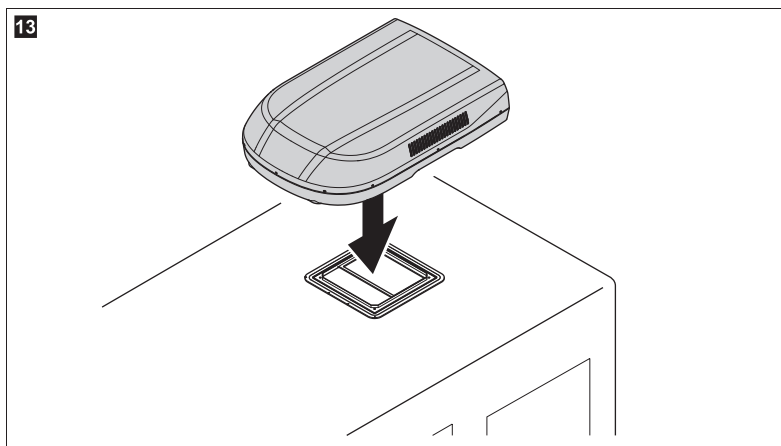
注意！有损坏的风险

观察车顶的结构强度。车顶必须能够承受顶置空调的重量。即使因时间较长，车顶也不得因装置的重量而凹陷或变形。



见图 12

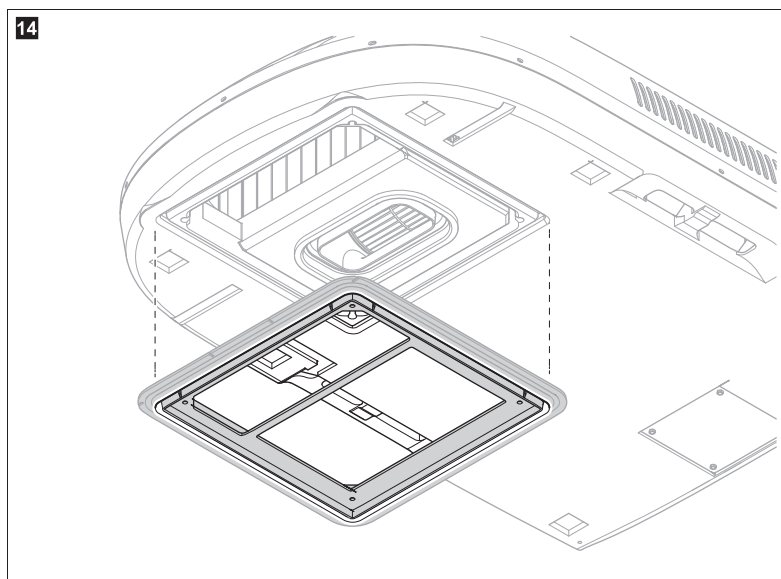
- 根据开口尺寸来定位车顶支架。
- 将车顶支架安装到车顶开口中。
- 用柔性非硬化丁基密封化合物（例如SikaLastomer-710、Selleys Butyl Mastic、Bostik ezycaulk丁基密封剂或类似产品）密封屋顶支架的周围。



见图 13

- 将顶置空调抬到车顶。
- 将顶置空调放置在顶板上并对准底盘中的凹槽。观察运行方向。

连接顶置空调

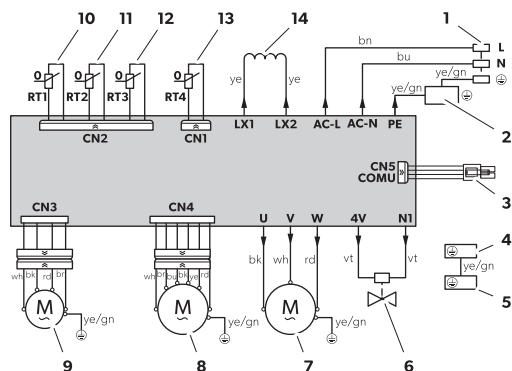


见图 14

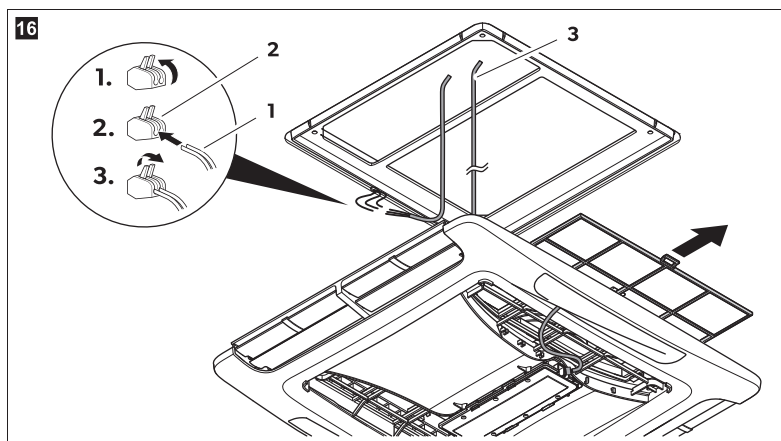
- 使用底盘前部的角部帮助将设备与顶板对齐。

电气连接

15



项目	描述
1	220 – 240 V~ 电源
2	蒸发器端板
3	通讯线
4	散热器金属网
5	冷凝器端板
6	换向阀
7	变频压缩机
8	蒸发器电机
9	冷凝器电机
10	室外环境温度传感器
11	蒸发器传感器
12	冷凝器传感器
13	排气温度传感器
14	电抗器
ye	黄色
bn	蓝色
gn	绿色
vt	紫色
rd	红色
wh	白色
bk	黑色



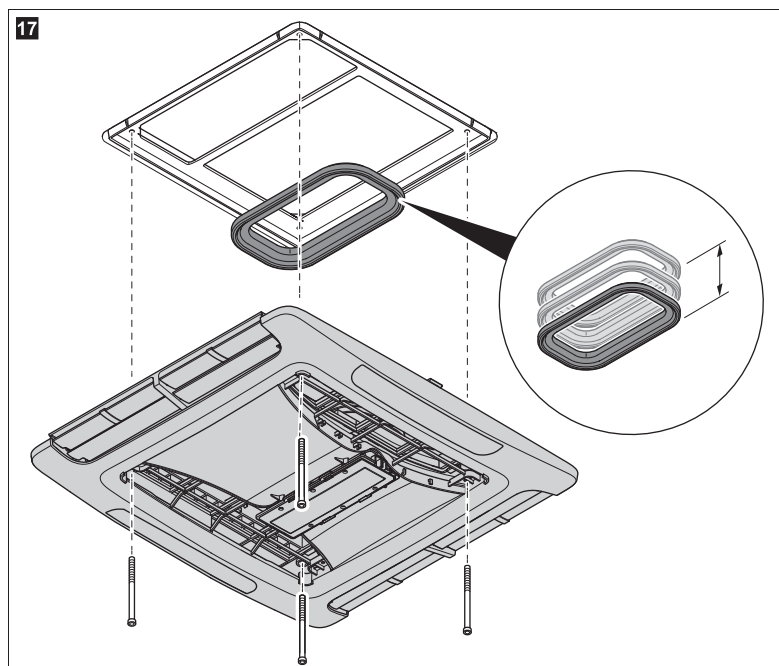
见图 16

电源电压电缆

- 将顶置空调与电源连接。
将电缆 (1) 连接到电缆连接器 (2)

通信电缆

- 轻轻拉出过滤网, 为通信电缆 (3) 创造间隙。
- 将通信电缆穿过间隙, 并将电线放入开口中。



见图 17

- 堆叠导管部分并根据车顶厚度放置：导管高度应与车顶高度相匹配。或使用下表作为指南：

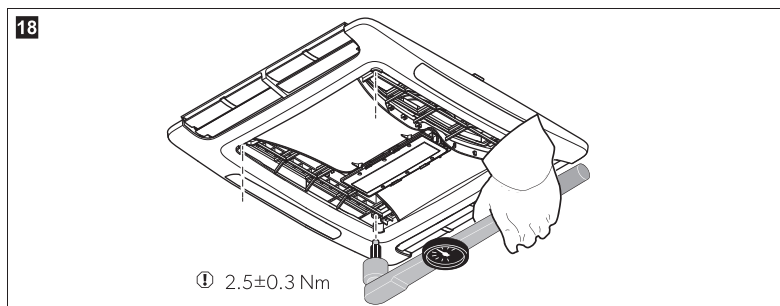
车顶厚度	导管数量
18 – 28 mm	1
28 – 38 mm	2
38 – 48 mm	3
48 – 58 mm	4
58 – 68 mm	5



注意！

可以购买额外的导管部分用于较厚的车顶。

- 在ADB上连接所需数量的导管部分。
- 使用提供的4个螺栓将ADB通过顶置空调固定在车顶上。



见图 18



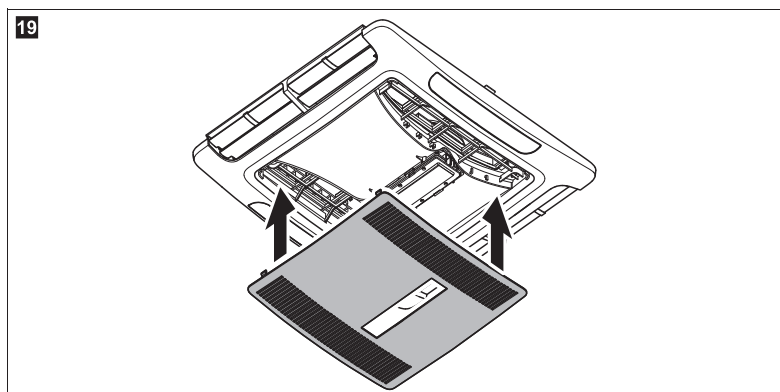
注意!有损坏的风险

拧紧到规定的扭矩。不要拧得太紧!

- 使用扭矩扳手和紧固扭矩把螺钉拧紧到 $2.5 \text{ Nm} \pm 0.3 \text{ Nm}$ 的范围内。

通讯电缆

- 将通信4针插头连接到ADB面板中显示屏(2)侧面的插座上。
- 确保电缆位于远离过滤网区域的小开口中。
- 将多余的电缆固定在支架上。
- 完全按下过滤网。



见图 19

- 将中央面板盖在在ADB上。
- 安装现已完成。连接电源并进行测试。

9 技术参数

	IBIS4	Harrier Lite	Harrier Plus
压缩机能力：	3600 W		
基于ISO 5151的额定制冷量：	2525 W	2413 W	3028 W
基于ISO 5151的额定制热量：	3017 W	2421 W	3017 W
额定输入电压：	220 - 240 V~/50 Hz		
制冷模式额定电流：	6.9 A	7.5 A	6.9 A
制热模式额定电流：	6.5 A	6.1 A	5.9 A
熔断器额定电流：	10 A		
运行温度范围：	-2°C 至 +52°C		
制冷剂：	R-410A		
制冷剂质量：	0.750 kg	0.650 kg	0.750 kg
CO ₂ 当量：	1.566 t	1.357 t	1.566 t
全球升温潜能值：	2088		
防护等级(室外部分)：	IPX4		
建议最大车辆长度(有绝缘墙)：	< 7 m	< 6 m	< 7.5 m
尺寸(长 x 宽 x 高)：	1112 x 758 x 240 mm	997 x 665 x 240 mm	1070 x 750 x 280 mm
总安装重量：	40 kg	37 kg	44 kg
认证：			

有害物质限制指令（RoHS）

为满足中华人民共和国电子电气产品有害物质限制相关的法律法规和其他要求，
我司对本产品中有害物质，按部件分类，声明如下：

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
压缩机	X	O	O	O	O	O
电机	X	O	O	O	O	O
制冷剂	O	O	O	O	O	O
保温材料	O	O	O	O	O	O
电路板及控制器	X	O	O	O	O	O
管路件	O	O	O	O	O	O
换热器	O	O	O	O	O	O
结构件	O	O	O	O	O	O
电源线及连接线	O	O	O	O	O	O
包装印刷材料	O	O	O	O	O	O
本表依据SJ/T11364 的规定编制。 O：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T26572规定的限量要求以下。 X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T26572 规定的限量要求。 *明细表中含有有害物质的所有部件及其均质材料，因行业技术发展水平限制而无法实现有害物质的代替，符合欧盟RoHS对有害物质限制使用的严格要求，请放心使用。 温馨提示：为了保护环境，本产品或其中的部件报废后，作为消费者的您有责任将其与生活垃圾分开，送至有资质的回收站点，由回收处理站点按照国家相关规定进行分类拆解、回收再利用等。 有关本产品的回收处理的详细信息，请咨询当地政府、废品处理机构等。						
 中华人民共和国境内销售的电子电气产品必须标识此标志，标志内的数字代表在正常使用状态下的产品的环保使用期限。						

Mobile living made easy.



中国

多美达(深圳)贸易有限公司

地 址: 广东省深圳市龙岗区平湖芳坑路39号

客服热线: 400 086 5166

邮 箱: info.cn@dometic.com

制 造 商: 多美达(珠海)科技有限公司

地 址: 广东省珠海市金湾区金湖路18号

dometic.com

54-606-AM001MB